

**รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ**  
**ใบรับรองเลขที่ 20T119/1097**

ชื่อห้องปฏิบัติการ                      กองทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ฝ่ายวิจัยพัฒนา การไฟฟ้านครหลวง  
ที่อยู่    เลขที่ 256 ถนนนครไชยศรี แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร  
หมายเลขการรับรองที่                      ทดสอบ 0238  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ                       ถาวร     นอกสถานที่    ชั่วคราว     เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาไฟฟ้า		
1. สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิล คลอไรด์ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ไม่เกิน 450/750 โวลต์	- ทุกรายการทดสอบ ยกเว้นรายการ <ul style="list-style-type: none"> <li>● สภาพอ่อนตัวสถิต</li> <li>● ความแข็งแรงทางกลของสายไฟฟ้า อ่อน</li> <li>● ความต้านแรงดึงของใจกลางของ สายลิตต์</li> <li>● เสถียรภาพทางอุณหภูมิของฉนวน และเปลือก</li> <li>● การเร่งอายุใช้งานของเปลือกโดย การจุ่มในน้ำมันแร่</li> </ul>	- มอก. 11 เล่ม 1-2563 - มอก. 11 เล่ม 2-2563
- สายไฟฟ้าไม่มีเปลือก สำหรับติดตั้งยึดกับที่	- ทุกรายการทดสอบ ยกเว้นรายการ <ul style="list-style-type: none"> <li>● เสถียรภาพทางอุณหภูมิ</li> </ul>	- มอก. 11 เล่ม 1-2553 - มอก. 11 เล่ม 2-2553 - มอก. 11 เล่ม 3-2553
- สายไฟฟ้ามีเปลือก สำหรับติดตั้งยึดกับที่	- ทุกรายการทดสอบ	- มอก. 11 เล่ม 1-2553 - มอก. 11 เล่ม 2-2553 - มอก. 11 เล่ม 4-2553
- สายอ่อน	- ทุกรายการทดสอบ ยกเว้นรายการ <ul style="list-style-type: none"> <li>● เสถียรภาพทางอุณหภูมิ</li> <li>● ความแข็งแรงทางกลของสายไฟฟ้า อ่อน</li> </ul>	- มอก. 11 เล่ม 1-2553 - มอก. 11 เล่ม 2-2553 - มอก. 11 เล่ม 5-2553
- สายไฟฟ้ามีเปลือกสำหรับงานทั่วไป	- ทุกรายการทดสอบ	- มอก. 11 เล่ม 1-2553 - มอก. 11 เล่ม 2-2553 - มอก. 11 เล่ม 101-2553

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 20T119/1097

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0238

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร  นอกสถานที่  ชั่วคราว  เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาไฟฟ้า</p> <p>2. Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V</p>	<p>- Full test Except</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Static flexibility test</li> <li>● Tensile strength of the central heart of lift cable</li> <li>● Bending test at low temperature</li> <li>● Elongation test at low temperature</li> <li>● Impact test at low temperature</li> <li>● Thermal stability test</li> <li>● Mechanical properties after immersion in mineral oil</li> <li>● Mechanical properties of flexible cables</li> </ul>	<p>- IEC 227-1 Second edition : 1993-02</p> <p>- IEC 227-1:1993 Amendment 1 : 1995-11</p> <p>- IEC 60227-1:1993 Amendment 2 : 1998-02</p> <p>- IEC 60227-1 Edition 3.0 : 2007-10</p> <p>- IEC 227-2 First edition : 1979-01</p> <p>- IEC 227-2 : 1979 Amendment 1 1985-01</p> <p>- IEC 227-2 : 1979 Amendment 2 : 1995-02</p> <p>- IEC 60227-2 Second edition : 1997-11</p> <p>- IEC 60227-2 Edition 2.1 : 2003-04</p>
<p>- Non-sheathed cables for fixed wiring</p>	<p>- Full test Except</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elasticity and impact strength at low temperature</li> <li>● Thermal stability</li> </ul>	<p>- IEC 60227-1 Edition 3.0 : 2007-10</p> <p>- IEC 60227-2 Edition 2.1 : 2003-04</p> <p>- IEC 60227-3 Edition 2.1 : 1997-11</p>
<p>- Sheathed cables for fixed wiring</p>	<p>- Full test Except</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elasticity and impact strength at low temperature</li> </ul>	<p>- IEC 60227-1 Edition 3.0 : 2007-10</p> <p>- IEC 60227-2 Edition 2.1 : 2003-04</p> <p>- IEC 60227-4 Edition 2.1 : 1997-11</p>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 20T119/1097

หมายเลขการรับรองที่      ทดสอบ 0238

สถานภาพห้องปฏิบัติการ    ถาวร     นอกสถานที่     ชั่วคราว     เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาไฟฟ้า</p> <p>2. Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V (ต่อ)</p> <p>- Flexible cables</p>	<p>- Full test Except</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elasticity and impact strength at low temperature</li> <li>● Thermal stability test</li> <li>● Mechanical properties of flexible cables</li> </ul>	<p>- IEC 60227-1 Edition 3.0 : 2007-10</p> <p>- IEC 60227-2 Edition 2.1 : 2003-04</p> <p>- IEC 60227-5 Edition 2.2 : 2003-07</p>
<p>3. สายไฟฟ้าอะลูมิเนียมหุ้มด้วยฉนวนโพลีไวนิลคลอไรด์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาด</li> <li>- ตัวนำ</li> <li>- ฉนวน</li> <li>- ความคงทนของเครื่องหมาย</li> <li>- คุณสมบัติทางกลของลวด</li> <li>- สภาพต้านทานของลวดอะลูมิเนียม</li> <li>- ความทนทางไฟฟ้าของสายไฟฟ้า</li> <li>- ความต้านแรงดึงและความยืดของฉนวน</li> <li>- การสูญเสียมวลของฉนวน</li> <li>- ความคงทนของฉนวนต่อการช็อกด้วยความร้อน</li> <li>- การเปลี่ยนรูปของฉนวนขณะที่มีแรงกดที่อุณหภูมิสูง</li> <li>- เครื่องหมายและฉลาก</li> </ul>	<p>- มอก. 293-2541</p>

**รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ**  
**ใบรับรองเลขที่ 20T119/1097**

หมายเลขการรับรองที่      ทดสอบ 0238

สถานภาพห้องปฏิบัติการ    ถาวร     นอกสถานที่     ชั่วคราว     เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาไฟฟ้า		
4. ตัวนำลวดกลมตีเกลียวร่วม ศูนย์กลางสำหรับสายไฟฟ้าเหนือ ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดตัวนำ</li> <li>- สภาพผิว</li> <li>- การตีเกลียว</li> <li>- รอยต่อ</li> <li>- ความหนาแน่นเชิงเส้น (มวลต่อหน่วย ความยาว)</li> <li>- ความต้านแรงของตัวนำ</li> <li>- แรงดึงขาดของลวด</li> <li>- แรงดึงขาดของตัวนำ</li> <li>- สภาพนำไฟฟ้า</li> <li>- เส้นโค้งความเค้น-ความเครียด (rated tensile strength 2.94 kN ถึง 392.24 kN)</li> <li>- การทำเครื่องหมายและฉลาก</li> </ul>	- มอก. 85-2548
5. บัลลาสต์สำหรับโคมไฟถนน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเกิดความร้อนของบัลลาสต์</li> <li>- ความทนทานไฟฟ้า</li> </ul>	- มอก. 673 เล่ม 1-2553
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณลักษณะทางไฟฟ้า</li> </ul>	- มอก. 673 เล่ม 2-2553
6. LED Luminaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Input power</li> <li>- Luminous flux</li> <li>- Luminous efficacy</li> <li>- Chromaticity coordinates</li> <li>- Correlated colour temperature</li> <li>- Colour rendering index</li> </ul>	- IEC 62722-2-1 edition 1.0 : 2014-11
7. ดวงโคมไฟฟ้าติดประจำที่สำหรับ จุดประสงค์ทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านทานฉนวน</li> <li>- ความทนทานไฟฟ้า</li> </ul>	- มอก. 902 เล่ม 1-2557 - IEC 60598-1 edition 8.0 : 2014-05

**รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ**  
**ใบรับรองเลขที่ 20T119/1097**

หมายเลขการรับรองที่      ทดสอบ 0238

สถานภาพห้องปฏิบัติการ    ถาวร     นอกสถานที่     ชั่วคราว     เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาไฟฟ้า		
8. ดวงโคมไฟฟ้าสำหรับให้แสงสว่างบนถนน	- ความต้านทานฉนวน - ความทนทานไฟฟ้า	- มอก. 902 เล่ม 2 (3)-2557 - IEC 60598-2-3 edition 3.1 : 2011-11
9. Solid-stage lighting	- Total luminous flux - Luminous efficacy - Chromaticity coordinated - Correlated colour temperature - Colour rendering index	- IES LM-79-08 : 2008
10. LED Lamps, LED Luminaires, LED Modules	- Total luminous flux - Luminous efficacy - Chromaticity coordinated - Correlated colour temperature - Colour rendering indices	- CIE S 025/E : 2015
11. High-pressure mercury vapour lamp	- Starting and warm-up characteristics - Electrical characteristics - Photometric characteristics - Lamp stability with rapidly reduced supply voltage	- IEC 60188 Edition 3.0 : 2001-05
12. บริภัณฑ์ส่องสว่างและบริภัณฑ์ที่คล้ายกัน : - ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ	- ทุกรายการทดสอบ (CDN Method) ยกเว้น ● ความสูญเสียเนื่องจากการใส่แทรก ● แรงดันไฟฟ้ารบกวนที่ชั่วควบคุม	- มอก. 1955-2551 - CISPR 15 Edition 7.2 : 2009-01 - CISPR 15 Edition 8.0 : 2013-05 - CISPR 15 Edition 8.1 : 2015-03 - EN 55015 : 2006+A2 : 2009 - EN 55015 : 2013 - EN 55015 : 2013/A1 : 2015

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 20T119/1097

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0238

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร  นอกสถานที่  ชั่วคราว  เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาไฟฟ้า 13. ลวดเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี สำหรับตัวนำตีเกลียว	- ความปราศจากข้อบกพร่อง - เส้นผ่านศูนย์กลาง - รอยต่อ - ความเค้นขณะยืดร้อยละ 1 - ความเค้นดึงอันทิมะ - ความยืดอันทิมะ - การพัน - มวลสังกะสีเคลือบ - การติดแน่นของสังกะสีเคลือบ - ความสม่ำเสมอของสังกะสีเคลือบ	- มอก. 2221-2551
14. เทปใช้ในงานไฟฟ้า : พลาสติกไซซ์ โพลีไวนิลคลอไรด์	- มิติ - ลักษณะทั่วไป - ความต้านแรงดึง - การติดแน่นบนแผ่นเหล็ก - การติดแน่นบนด้านที่ไม่มีกาวเหนียว ของเทป	- มอก. 386 - 2531

ออกให้ ณ วันที่ 9 กรกฎาคม 2563

(นายวีระกิตต์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม